

### VIII. СЕКЦИЯ NERVOSA LIPSCH.

В эту вновь устанавливаемую секцию мы относим ряд видов, ранее включавшихся Буассье в секцию *Lasiozona*, а также все виды по делению Буассье, относившиеся в подсекцию (§) *Tomentosae* секции *Euscorzoneria*. Поводом для такого объединения представителей рода, ранее относившихся к разным систематическим подразделениям его, является следующее. По своей внешней морфологии виды вновь устанавливаемой секции, характеристика которой дается ниже, генетически весьма близки. Формальный признак характера семянки (опушенная, голая), положенный Буассье в основу выделения этих подразделений, не выдерживает критики. Ряд ближайших видов, например *Sc. Sosnovskyi* Mihl и *Sc. Ketzkhovellii* D. Sosn., ничем кроме характера опушения семянки не отличаются, между тем если следовать Буассье, их нужно относить к различным подразделениям рода. Именно первый вид к секции *Lasiozona*, а второй к § *Tomentosae* секции *Euscorzoneria*. Такой подход был бы чисто формальным рассечением единого целого. С другой стороны, близкая по морфологии пара видов с голыми семянками *Sc. Wrobonowii* H. Krasch. и *Sc. Ketzkhovellii* D. Sosn., следуя тому же делению Буассье, резко отбрасывается в сторону от другой пары, обладающей опушенными семянками, *Sc. pulchra* Lom. и *Sc. Sosnovskyi* Lipsch. Между тем эта тетрада видов настолько близка, что, не имея достаточно полного материала для определения (т. е. при отсутствии семянок), а также не зная, откуда происходит определяемый образец, — виды эти весьма трудно различаются друг от друга. Происходит это по той причине, что представители вновь устанавливаемой секции несомненно образуют естественную группу генетически близких единиц и география секции вполне подтверждает этот взгляд.

Приводим характеристику секции: **Sect. Nervosa (sect. nova)** — *Lasiozona* Less. (pro parte), conf. DC. Prodr. VII, 1838, p. 124 et Boiss. Fl. orient. III, 1875, p. 756. — Sect. *Euscorzoneria* DC., § *Tomentosae* Boiss., op. cit. III, 1875, p. 756.

Обычно крупные многолетники с ± сильно олиственным стеблем. Опушение очень густое, блестящее (бархатистое) или менее густое, тусклое, войлочное-пепельное (не бархатистое), иногда растения почти голые. Листья, варьирующие по ширине, обычно крупные, в очертании эллиптические или ланцетные, дугонервные, нервы многочисленные. Семянки голые и опушенные. Щетинки хохолка мягкие, перистые или жесткие, шероховатые.

Тип секции: *Scorzonera latifolia* (F. et M.) DC.

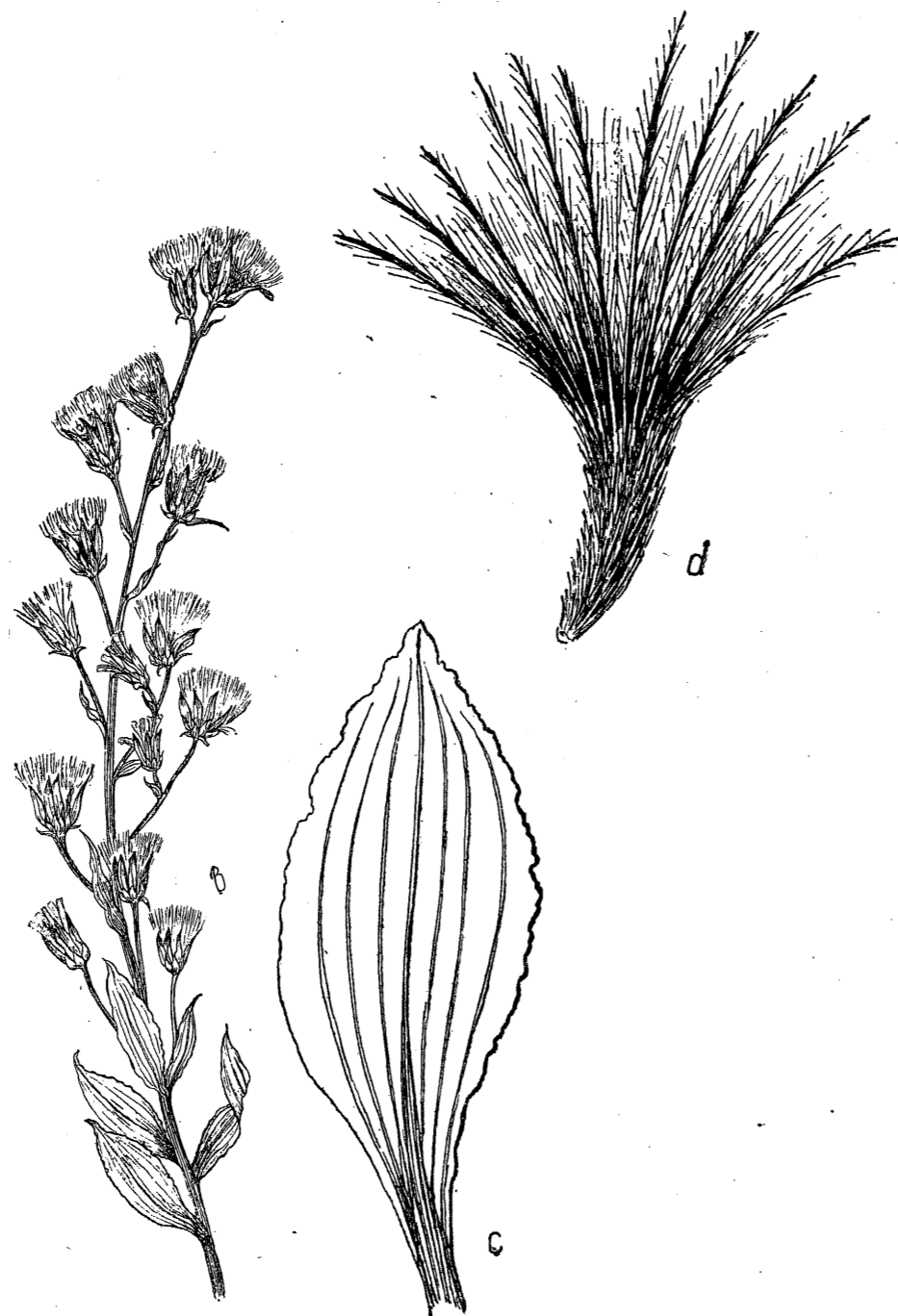
Perennes inter congeneres saepe elatae caulibus plusminusve dense foliferis. Pubescentia aut densissime argyreo-pannosa, velutina, nitens, aut tomentosocinerea minus dense pubescentia nondum velutina, opaca, aut interdum fere obsoleta. Folia valde variabilia, saepissime lata, elliptica vel lanceolata, plurinervia (curvinervia). Achenia glabra vel tota villosissima vel lanata. Pappi setae molles, plumosae vel rigidae, scabrae.

Тур. sect.: *Scorzonera latifolia* (F. et M.) DC.

Из просматриваемых ниже видов этой секции следующие включены в нее временно, условно: *Sc. ispanica* Boiss., *Sc. argutea* Boiss. ввиду необходимости трактовать их на основании существовавших диагнозов, так как экземплярами для дополнительных исследований мы не располагали.



Tab. *Scorzonera latifolia* (F. et M.) DC. a) habitus (1/2).

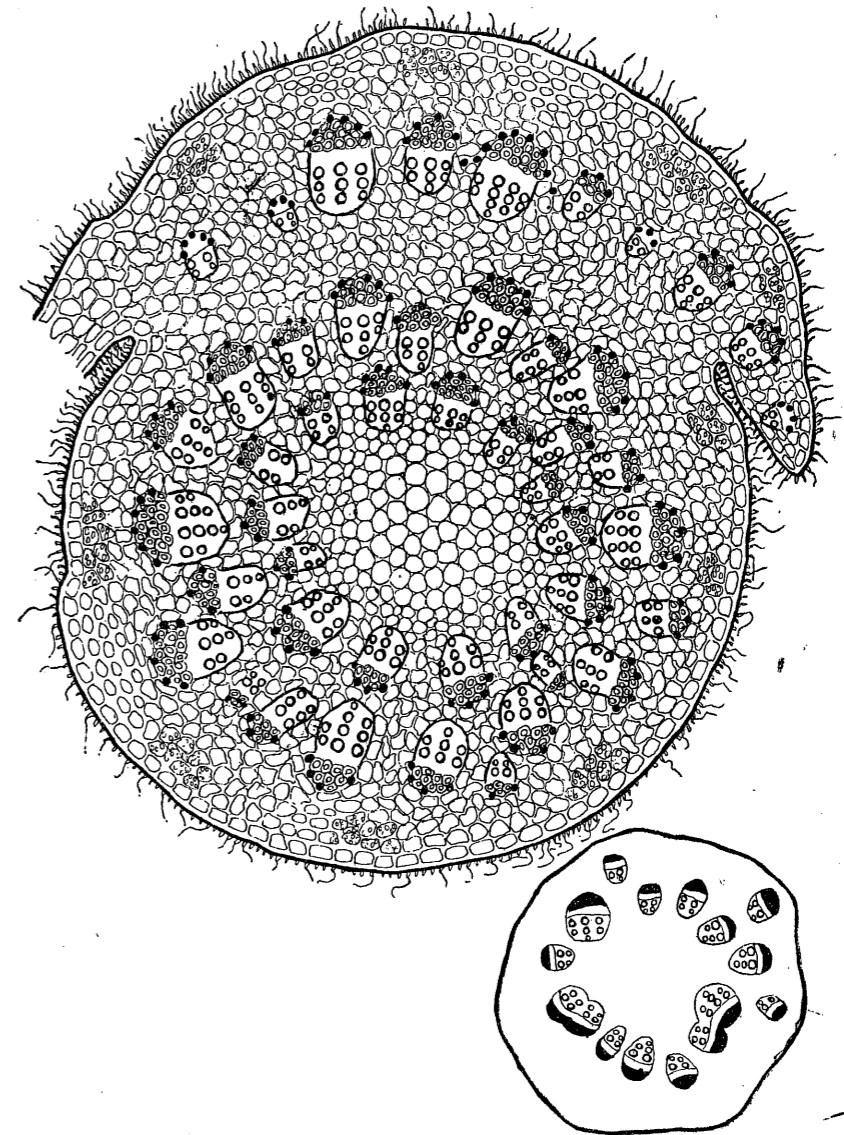


Tab. 45a. *Scorzonera latifolia* (F. et M.) DC. b) inflorescentia (pedunculis abbreviatis),  $\frac{1}{2}$ ; c) folium ( $\frac{1}{1}$ ); d) achenium ( $\times 3$ ).

*Sc. eriophora* приводится как могущая быть спутанной при определении представителями секции *Nervosa*.

В эту же секцию мы включаем следующие виды:

1. *Scorzonera latifolia* (Fisch. et Mey.) DC.
2. *Scorzonera veratrifolia* Fenzl.
3. *Scorzonera Safievi* Grossh.



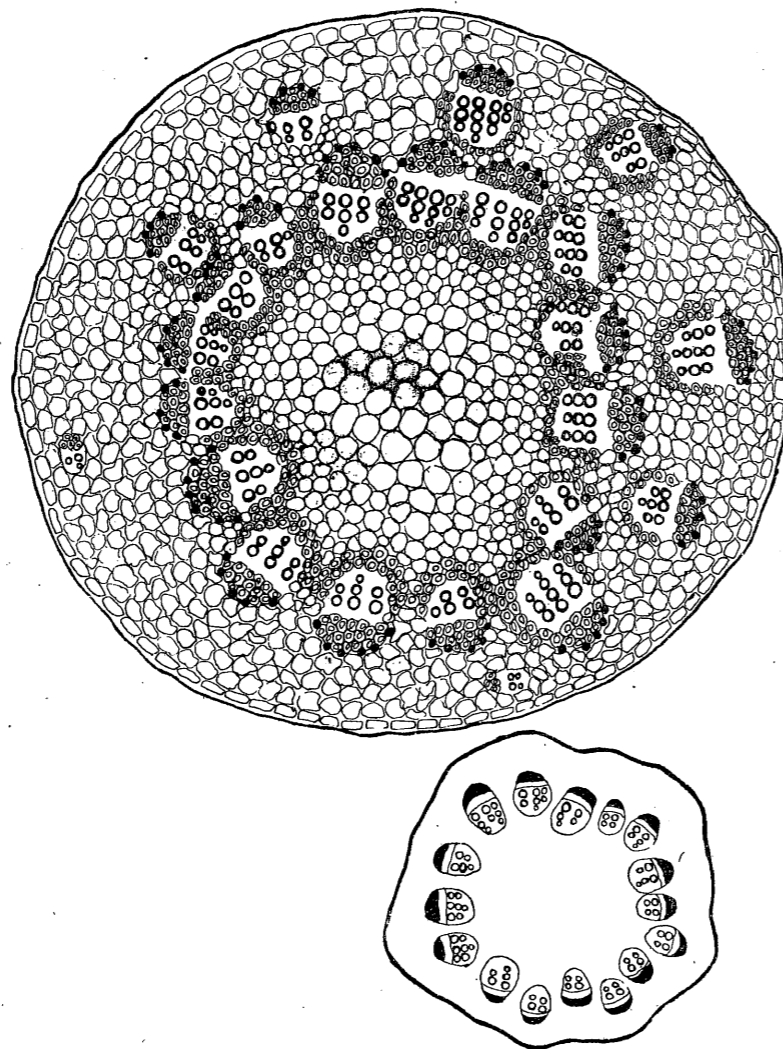
Phot. 3. *Scorzonera Sosnovskyi* Lipsch. Поперечный срез стебля. Справа внизу — срез верхней части того же стебля (по рисункам Е. Д. Сидоровой).

4. *Scorzonera pulchra* Lomakin.
5. *Scorzonera Sosnovskyi* Lipsch.
6. *Scorzonera Ketzkhoveli* D. Sosn.
7. *Scorzonera Woronowii* H. Krasch.
8. *Scorzonera tomentosa* L.

9 Зак. 3180. — Фрагменты к монографии рода *Scorzonera*.

9. *Scorzonera pseudotomentosa* Lipsch. sp. nova (ad interim).
10. *Scorzonera Sintenisii* Freyn.
11. *Scorzonera cinerea* Boiss.
12. *Scorzonera cilicica* Boiss.
13. *Scorzonera amasiana* Hausskn. et. Bornm.

Согласно анатомическим исследованиям Е. Д. Сидоровой, просмотревшей из этой секции 4 вида, а именно: *Sc. latifolia* (F. et M.) DC., *Sc. Safievi* Grossh.,

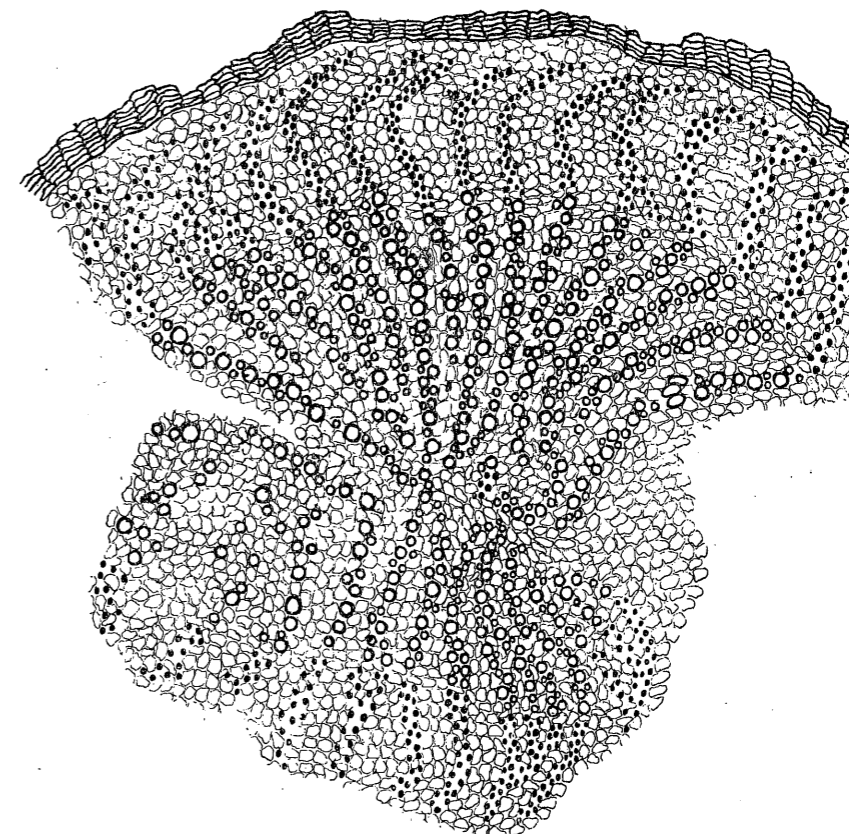


Phot. 4. *Scorzonera Safievi* Grossh. Поперечный срез стебля. Внизу — срез верхней части того же стебля (по рисункам Е. Д. Сидоровой).

*Sc. Sosnovskyi* Lipsch. и *Sc. pulchra* Lom., у всех видов в стебле и корне наблюдается отклонение от нормальной структуры. Это отклонение идет в сторону увеличения проводящей ткани и флоэмы. В стебле ненормальность выражается возникновением в коре ряда внешних пучков. В корне аномалия выражается закладкой в сердцевинной паренхиме нового камбия, дающего добавочные сосудисто-волокнистые пучки. На более старых экземплярах наблюдается повторное закладывание камбиальных полосок или колец, вследствие чего структура корня оказы-

вается чрезвычайно сложной. Наиболее консервативным по анатомической структуре является корень, тогда как экологические условия откладывают свой отпечаток на анатомическое строение стебля, которое [например в разных вариациях *Sc. latifolia* (F. et M.) DC.] часто носит индивидуальные черты.

Е. Д. Сидорова в следующих словах характеризует строение стебля. Многочисленные пучки расположены не в один круг. У *Sc. Sosnovskyi* серия последовательных срезов от корневой шейки до корзинки явственно указывает, что в этом виде пучки располагаются в основном в два круга. На фото 3 виден ряд добавочных пучков разного размера, являющихся листовым следом. *Sc. Safievi* показывает несколько другое строение (ср. фото 4), именно — наружный круг, слабо выраженный, имеет всего лишь несколько более мелких пучков. К флоэме пучков примыкает цепочка млечников. Млечники в роде *Scorzonera* членистые, но поперечные



Phot. 5. *Scorzonera Sosnovskyi* Lipsch. Поперечный срез корня (по рисунку Е. Д. Сидоровой).

стенки между первичными члениками исчезли. Млечники проходят параллельно лубяным волокнам и анастомозируют между собою. Содержимое млечников представляет густую жидкость белого цвета. Ассимилирующие участки невелики. Микрхимический анализ их (по способу бромирования) указывает, что внутриклеточные включения представляют собой главным образом смолы и в незначительной степени каучук. Весь стебель снаружи покрыт тонкостенным эпидермисом с довольно толстой кутикулой и обильными волосковыми образованиями.

Корень просмотренных видов только в молодом состоянии имеет нормальное строение. Размещение млечников на поперечном срезе наблюдается во всю ширину флоэмы. Располагаются млечники радиальными рядами, продолжающими сосудистые пучки (фото 5). Диаметр их значительно меньше диаметра сосудов. Стенки толще окружающих клеток, поэтому млечники, будучи пустыми, выделяются из окружаю-

щей ткани. По направлению вдоль корня млечники, проходя близко один к другому, соединяются между собой боковыми выступами-веточками, образуя сетчатое плетение. Содержимое млечников представляет густую жидкость белого цвета. При нарушении стенок млечных трубок она выступает на поверхности и свертывается, приобретая бурый цвет. Физические и химические свойства густка указывают на присутствие в нем каучука. Содержимое млечников представляют главным образом смолы.

Первичная кора узка, очень рыхла, с большим количеством межклетников. Пробковый слой весьма мощный; состоит из клеток правильной формы, сложенных рядами в тангенциальном и радиальном направлениях, вследствие чего в процессе роста корня на пробке образуются радиальные трещины и происходит отшелушивание ее крупными чешуйками. Отсутствует правильное нарастание годичных колец, последнее представляет отклонение, распространенное и на другие виды *Scorzonera* (например *Sc. austriaca* Willd.).

#### КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ СЕКЦИИ NERVOSA

1. Сложное соцветие—длинная (до 15 см) кисть. Обертка голая . . . . .

#### (14) *Scorzonera ispanica* Boiss.

\* Сложное соцветие другой формы (метелка, неясный щиток), иногда стебель вильчато-ветвящийся. Обертка более или менее опушенная . . . . . 2.

2. Опушение шерстистое из длинных перепутанных отстоящих волосков. Корзинки в количестве 1—3, одиночно сидящие на простых стеблях или немногочисленных удлинённых цветоносных ветвях . . . . . 3.

\* Опушение из коротких или прижатых волосков, иногда растения почти голые. Корзинки обычно в большем числе в сложном соцветии . . . . . 4.

3. Семянки густо-опушенные. Стебли 14—25 (35) см высоты. Листья широколанцетные . . . . .

#### (15) *Scorzonera eriophora* DC<sup>1</sup>.

\* Семянки голые, по тупым ребрам неясно бугорчатые. Стебли 10—12,5 см высоты. Листья яйцевидные . . . . .

#### (16) *Scorzonera argyrea* Boiss.

4. Опушение очень густое, блестящее (бархатистое) . . . . . 5.

\* Опушение менее густое, тусклое (не бархатистое), иногда растения почти голые, пепельно-зеленые . . . . . 9.

5. Щетинки хохолка от основания зазубренные, шероховатые . . . . .

#### (8) *Scorzonera tomentosa* L.

\* Щетинки хохолка от основания густо-перистые . . . . . 6.

6. Завязи и семянки опушенные . . . . . 7.

\* Завязи и семянки голые . . . . . 8.

7. Опушение менее густое, прикорневые листья более узкие, ланцетные. Корзинки на более длинных ножках, обертка, особенно у основания, густо-шерстистая

#### (14) *Scorzonera pulchra* Lom. (растения Карабаха)

\* Опушение более густое, прикорневые листья более широкие. Корзинки на кратчайших ножках. Обертка, особенно у основания, слегка опушенная. Растения Грузии (Ахалкалакия) . . . . .

#### (5) *Scorzonera Sosnovskyi* Lipsch.

8. Бархатистое опушение рыжеватое (всегда ли или от лежания в гербарии?). Листочки обертки на верхушке с шипиком. Растения Турции (б. Арвинский округ) . . . . .

#### (7) *Scorzonera Woronowii* H. Krasch.

\* Бархатистое опушение снежнобелое. Листочки обертки на верхушке хотя заостренные, но без шипика. Растения Грузии (Ахалкалакия) . . . . .

#### (6) *Scorzonera Ketzkhovellii* Sosn.

<sup>1</sup> Приводится в ключе как могущая быть спутанной с представителями секции.

9. Завязи и семянки опушенные . . . . . 10.
- \* Завязи и семянки голые . . . . . 12.
10. Листья линейно-ланцетные, узкие, 3—8 мм ширины, латекс (млечный сок) желтый . . . . .

#### (3) *Scorzonera Safievi* Grossh.

\* Листья широко- или овально-ланцетные, значительно шире (до 7,5 см ширины), латекс (млечный сок) белый (у *Sc. veratrifolia* Fenzl неизвестен) . . . . . 11.

11. Листья по краю ясно хрящевидно-окаймленные, более или менее зазубренно-пильчатые, шероховатые. Стеблевые листья без сердцевидного основания. Цветоносы обычно более длинные, соцветие более раскидистое . . . . .

#### (1) *Scorzonera latifolia*

(Fisch. et Mey.) DC. (= *Sc. nervosa* Trev. non Lam., nec Pers.).

\* Листья по краю плоские, никогда не бывают зазубренно-пильчатыми. Стеблевые листья часто с сердцевидным основанием. Цветоносы обычно короткие, соцветие более сжатое . . . . .

#### (2) *Scorzonera veratrifolia* Fenzl.

12. Щетинки хохолка от основания зазубренные, шероховатые . . . . . 13.

\* Щетинки хохолка в нижней части перистые, в верхней шероховатые . . . . . 14.

13. Листья по краю хрящевидно-окаймленные, курчаво-волнистые . . . . .

#### (9) *Scorzonera pseudotomentosa* Lipsch.

\* Листья по краю плоские . . . . .

#### (10) *Scorzonera Sintenisii* Freyn.

14. Все растение более нежное; стебли более тонкие, слабо олиственные, цветоносы тонкие, листья узкие, стеблевые 2—3 (4) мм ширины, по краю б. ч. слегка волнисто-курчавые, на верхушке сильно оттянутые и сильно заостренные. Щетинки хохолка в нижней части фиолетовые . . . . .

#### (13) *Scorzonera amasiana* Hausskn. et Bornm.

\* Растения более грубые, стебли толстые, обыкновенно сильно-олиственные, цветоносы толстые, листья более широкие, по краю плоские, на верхушке хотя заостренные, но не сильно оттянутые. Щетинки хохолка в нижней части не окрашены в фиолетовый цвет . . . . . 15.

15. Корзинки более крупные, 2—3 см длины. Листочки обертки многочисленные, сильно заостренные. Листья широко продолговато-ланцетные или ланцетные, более широкие (8—20 см ширины) . . . . .

#### (11) *Scorzonera cinerea* Boiss.

\* Корзинки более мелкие, 1,3—1,5 (1,7) см длины. Листочки обертки малочисленные, менее заостренные. Листья линейные или линейно-ланцетные, обычно более узкие [6—7,5 (9) см ширины] . . . . .

#### (12) *Scorzonera cilicica* Boiss.

1. *Scorzonera latifolia* (Fisch. et Mey.) DC. Prodr. VII, 1838, p. 124—125.—Lipschitz S. I. Номенклатурные заметки о скорцонерах: I. *Scorzonera latifolia* (F. et M.) DC. или *Scorzonera nervosa* Trev.? Труды Ботанического института академии наук, сер. 1, т. II (в печати).—*Lasioptera latifolia* Fisch. et Mey. Index seminum quae hortus botanicus Imperialis Petropolitani pro mutua commutatione offert accedunt animadversiones botanicae nonnullae, Pars I, 1835, p. 30.—*Scorzonera nervosa* Trev. (non Lam., nec Pers.) Delect. semin. horti Bonnens. 1833 (non vidi).—Ej. in Linnaea, 1835, p. 73.—DC. Prodr. VII, 1838, p. 125.—Boiss. Fl. orient. III, 1875, p. 779.—Гроссгейм А. А. в Ботаническом сборнике АзГНИИ, вып. I, 1932, стр. 50.—*Scorzonera paniculata* Boiss. Diagn., Ser. I, № 7, 1846, p. 8.—*Scorzonera Lasiospora* Boiss. et Balansa Diagn., Ser. II, № 6, 1859, p. 118. Iconn: conf. tab. nostra № 45, 45a; phot. № 6, 7.

Местные названия (по И. И. Карягину): канатма (тюркское), марал-оту (тюркское), маролоти (армянское), цамун (армянское), катнук (армянское).

Многолетник от 20 см до 1 м высоты с сильно утолщенным вертикальным корнем, корневая шейка одета у вершины затвердевшими влагалищами и выпускает остатки оснований прошлогодних стеблей. Все растение опушенное, серое, реже почти голое, сизо-зеленое или зеленое. Стебли многочисленные (до 20 из